

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes melitus kini telah menjadi ancaman dalam kesehatan dunia. Jumlah penderita diabetes melitus tidak semakin menurun setiap tahunnya, namun justru mengalami peningkatan. Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2013, 382 juta jiwa dari seluruh dunia (8,3%) menderita diabetes melitus dan diperkirakan akan meningkat menjadi 592 juta jiwa dalam kurun waktu kurang dari 25 tahun dengan angka kematian yang disebabkan oleh diabetes melitus pada tahun 2013 di seluruh dunia mencapai 5,1 juta jiwa. Asia Pasifik termasuk dalam wilayah dengan penderita diabetes melitus terbanyak di dunia, yakni sebesar 138 juta penderita. Jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat pada 2034 hingga mencapai angka 201,8 juta penderita. Menurut IDF, Indonesia berada pada urutan kedua negara dengan penderita diabetes melitus sebesar 8,5 juta penduduk antara usia 20-79 tahun dengan prevalensi nasional sebesar 5,55%¹.

Hasil Penelitian Kesehatan tahun 2014 yang dilaksanakan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Badan Litbang Kesehatan) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyajikan bahwa angka kejadian penyakit tidak menular seperti diabetes melitus menempati urutan kedua di Indonesia².

Menurut IDF (2013), diabetes melitus didefinisikan sebagai penyakit kronis yang terjadi ketika tubuh tidak mampu memproduksi hormon insulin (baik secara absolut maupun relatif) atau tidak mampu menggunakan insulin secara efektif¹. Diabetes melitus termasuk dalam penyakit metabolisme yang merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang karena adanya peningkatan kadar glukosa darah di atas nilai normal³.

Diabetes melitus dapat diklasifikasikan menjadi 3 jenis utama, yakni diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2, dan diabetes gestasional¹. Menurut data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, kejadian diabetes melitus tipe 2 mewakili 80% kasus diabetes melitus di Indonesia pada masyarakat yang melakukan perubahan gaya hidup seperti kurang aktivitas fisik dan peningkatan kebiasaan mengonsumsi makanan dengan kadar lemak tinggi sehingga mayoritas penderita diabetes melitus tipe 2 memiliki berat badan yang berlebih⁴. Kemungkinan untuk menderita diabetes

melitus tipe 2 akan meningkat 2 kali lipat pada setiap penambahan 10 tahun usia seseorang (dimulai sejak usia 40 tahun) dan penambahan berat badan sebanyak 20% di atas berat badan ideal⁵.

Kelebihan berat badan berhubungan dengan terjadinya berbagai efek metabolik terhadap tekanan darah, kolesterol, trigliserida, dan resistensi insulin⁶. Peningkatan risiko kejadian diabetes melitus tipe 2, yang salah satunya disebabkan resistensi insulin, berkaitan dengan status gizi obesitas yang dapat diukur dengan menggunakan parameter Indeks Massa Tubuh (IMT)⁶. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan rumus matematis yang berkaitan dengan lemak tubuh orang dewasa, dan dinyatakan sebagai berat badan (dalam kilogram) dibagi dengan kuadrat tinggi badan (dalam ukuran meter)⁷. Berdasarkan klasifikasi Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni) tahun 2011, Indeks Massa Tubuh $\geq 23,0$ termasuk dalam kategori berat badan berlebih⁸.

Hampir 90% penderita diabetes melitus tipe 2 mengalami kelebihan berat badan⁹. Pada etnis Asia, setiap 5 kilogram peningkatan berat badan, berkaitan dengan 84% peningkatan risiko timbulnya diabetes melitus tipe 2. Populasi dewasa pada rentang usia antara 40-49 tahun dengan $IMT > 34 \text{ kg/m}^2$, memiliki risiko menderita diabetes melitus tipe 2 hingga 80 kali lebih tinggi

dibandingkan dengan populasi $IMT < 22 \text{ kg/m}^{210}$. Kontras dengan hasil penelitian Begum (2004) di India, didapatkan hasil bahwa 64,1% (75 orang) penderita diabetes melitus memiliki Indeks Massa Tubuh dalam kategori normal¹¹. Penelitian lain yang dilakukan Kusdiyani (2007) di Surabaya, didapatkan hasil bahwa 74,4% penderita diabetes melitus tidak mengalami obesitas¹².

Selain itu hasil penelitian di Pima India, peningkatan kejadian diabetes melitus terutama terjadi pada individu yang memiliki kelebihan berat badan disertai dengan riwayat orang tuanya menderita diabetes melitus tipe 2 dibandingkan dengan individu yang memiliki berat badan berlebih tanpa disertai riwayat keluarga dengan diabetes melitus tipe 2. Hal tersebut menunjukkan bahwa walaupun kelebihan berat badan merupakan salah satu prediktor yang kuat dalam timbulnya kejadian diabetes melitus tipe 2, namun tidak semua individu dengan kelebihan berat badan akan menderita diabetes melitus tipe 2¹³.

Pada penderita diabetes melitus dapat terjadi komplikasi pada semua tingkat sel dan semua tingkat anatomik¹⁴. Peningkatan risiko kejadian kardiovaskular pada diabetes melitus tipe 2 mencapai dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan bukan penderita diabetes melitus. Hal tersebut berkaitan dengan peningkatan empat kali lipat

risiko kejadian dislipidemia yang merupakan faktor risiko dan prediktor kuat kejadian penyakit kardiovaskular. Dislipidemia merupakan kelainan metabolisme lipoprotein yang ditandai dengan abnormalitas kuantitas fraksi lipid yang dapat dilihat dari pemeriksaan laboratorium berupa profil lipid^{15,16,17}.

Tanda khas dislipidemia pada penderita diabetes melitus tipe 2 berupa hipertriglisieridemia yang disertai dengan rendahnya kadar HDL¹⁸. Peningkatan kadar trigliserida pada penderita diabetes melitus tipe 2 mencapai 1,5 hingga 3 kali dan penurunan kadar HDL mencapai 10-20% dibandingkan dengan bukan penderita diabetes melitus¹⁸. Kadar LDL penderita diabetes melitus tipe 2 tidak berbeda secara bermakna jika dibandingkan dengan bukan penderita diabetes melitus, tetapi keberadaan LDL memiliki daya aterogenisitas yang lebih tinggi⁵.

Kontras dengan penelitian Sugiani (2011) didapatkan 69% penderita diabetes melitus memiliki kadar trigliserida optimal (< 150 mg/dL)¹⁹. Penelitian Simbar,dkk (2015) menunjukkan hanya 28,3% penderita diabetes melitus memiliki kadar HDL yang rendah (≤ 50 mg/dL) dan 52,8% memiliki kadar trigliserida optimal²⁰.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti terdorong melakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan

Indeks Massa Tubuh dan profil lipid pada penderita diabetes melitus tipe 2 dan bukan penderita diabetes melitus.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan Indeks Massa Tubuh dan profil lipid antara penderita diabetes melitus tipe 2 dan bukan penderita diabetes melitus?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan Indeks Massa Tubuh dan profil lipid antara penderita diabetes melitus tipe 2 dan bukan penderita diabetes melitus.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis perbedaan status Indeks Massa Tubuh antara penderita diabetes melitus tipe 2 dan bukan penderita diabetes melitus.
2. Menganalisis perbedaan kadar kolesterol total antara penderita diabetes melitus tipe 2 dan bukan penderita diabetes melitus.

3. Menganalisis perbedaan kadar trigliserida antara penderita diabetes melitus tipe 2 dan bukan penderita diabetes melitus.
4. Menganalisis perbedaan kadar kolesterol LDL antara penderita diabetes melitus tipe 2 dan bukan penderita diabetes melitus.
5. Menganalisis perbedaan kadar kolesterol HDL antara penderita diabetes melitus tipe 2 dan bukan penderita diabetes melitus.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Rumah Sakit

Bahan masukan bagi tenaga sehingga dapat melakukan pencegahan primer terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 dengan pengelolaan berat badan. Selain itu, dengan mengetahui perbedaan profil lipid pada penelitian ini, maka tenaga medis dapat melakukan edukasi pola makan dan gaya hidup sehat bagi bukan penderita diabetes melitus sebagai upaya pencegahan sekunder dan tersier untuk mencegah terjadinya penyakit kardiovaskular yang berkaitan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2.

2. Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat mengenai faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe 2 yang berkaitan dengan pengelolaan pola makan dan berat badan serta perlunya pemeriksaan berkala kadar glukosa dan profil lipid pada penderita diabetes melitus tipe 2.

3. Bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah pengetahuan dalam penelitian terutama tentang Indeks Massa Tubuh dan profil lipid dengan kejadian penyakit diabetes melitus tipe 2.

4. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan sebagai suatu pengalaman dan proses belajar dalam mengaplikasikan teori yang telah dipelajari di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.